

VÄXTSKYDDSNOTISER

N:r 1 MARS 1951

NÅGRA VÄXTSJUKDOMAR OCH SKADEDJUR I VÄSTERGÖTLAND 1950.



Fig. 1. Snömögel på råg. I hitre kanten oskadat höstvete. Skarab. l. april 1950.

Under år 1950 uppträdde växtsjukdomar och skadedjur i stort sett i normal omfattning i Västergötland. I följande redogörelse skola blott några av de viktigaste eller intressantaste fallen nämnas.

Stråsäd.

Av utvintringssvampar förekom s n ö m ö g e l *(Fusarium nivale)* i stor omfattning på många håll i landskapet i synnerhet på råg, men även på vete. Rågen blev icke blott uttunnad genom angrepp utan i flera fall gick beståndet fläckvis helt ut så att omsådd blev nödvändig. På vetet blev

skadegörelsen i regel tämligen obetydlig. Man kunde emellertid se exempel på att vetebeståndet uttunnats under vintern men denna uttunning berodde ej alltid enbart på angrepp av snömögel utan även på att svåra höstangrepp av fritfluga *(Oscinis frit* m. fl.) förekommit och en förväxling av orsaken till utvintringen ägde ibland rum bland odlarna.

Av stråbassjukdomarna har rotdödare *(Ophiobolus graminis)* orsakat avsevärd skadegörelse på vete och ett relativt stort antal prov på denna sjukdom inkom till Skara-filialen under säsongen. På råg förekommo i många odlingar mer eller mindre starka angrepp av en stråbassjukdom, som i sjukdomsbild helt överensstämmer med stråknäckare. Huruvida det var fråga om den typiska stråknäckarsvampen, *Cercosporella herpotrichioides,* har ännu ej klarlagts. Sjukdomen har emellertid utan tvekan spelat en betydande roll under året och under kommande säsonger bör uppmärksamheten riktas också på stråbassjukdomar i råg.

Mjöldryga *(Claviceps purpurea)* var synnerligen vanlig i rågodlingarna och flygsot *(Ustilago tritici, U. nuda)* kunde lätt iakttagas i flertalet vete- och kornfält. Starka angrepp av havreflygsot *(U. avenae)* konstaterades på en gård ett par mil söder om Falköping. På flera skiften var havren där angripen till omkring 25 %.

Vetemyggans *(Contarinia tritici)* svärmning inföll i allmänhet under de veckor då höstvetet var mottagligt för angrepp, alltså under normal tid. Vid avräkning av prov på höst- och vårvete, som insamlats eller insänts till filialen av intresserade odlare i olika delar av Västergötland, befanns angreppet i genomsnitt hålla sig mellan 0,1—2 %.

Fritflugor *(Oscinis frit* [m. fl.]) hade under den milda hösten 1949 särdeles gynnsamma villkor. Rapporter om vårgenerationens angrepp voro emellertid relativt fåtaliga. Däremot föranledde sommargenerationens fritflugeangrepp, som orsakade partiell vitaxighet på havre och »slökorn» i korn ett flertal förfrågningar. Att en stor mängd fritflugelarver kunde finnas i vippor eller ax belyses av följande fall. Till filialen hade bl. a. sänts in ett prov bestående av ett 40-tal kornax, angripna av fritflugelarver. Av provet lades 35 ax till kläckning och ur dessa ax framkommo ej mindre än 175 fritflugor *(O. frit)*. För odlarens del får man hoppas att axen ej tagits helt slumpvis i fältet, utan att provtagaren plockat ut och sänt in sådana ax, som verkade »sjuka».

Rapporter och prov på guldbaggar *(Cetonia aurata)* inkommo i överraskande många fall. De c:a 2 cm långa, vackert grönskimrande guldbaggarna äro vanliga blombesökare och tillhöra i regel ej kulturväxternas skadeinsekter. Stundom ser man dem emellertid i axen på råg, där de företaga näringsgnag, och just i år var detta ofta fallet i Västergötland. Någon skadegörelse av betydelse torde de ej ha orsakat. I samtliga fall då förfrågningar inkommo på insekten var värdväxten råg.

I samband med skördetröskningen av vete varseblevo säkerligen flera odlare 1—2 cm långa, brunaktiga larver, som kröpo bland de nytröskade kärnorna. Ett par odlare insände också prov därpå. Det visade sig vara fråga om slökornflyets larver *(Parastichtis basilinea)*. Vid skördetröskningen följa ett stort antal larver med kärnorna och ett angrepp av slökornflyet avslöjas därför lätt — om ej förr — just vid tröskningen.

Av övriga skadeinsekter på stråsäd må larver av harkrankar *(Tipula oleracea)* och av knäppare *(Agriotes lineatus)* m. fl. nämnas. De förra förekommo lokalt, de senare tillhörde några av de allvarligaste skadegörarna under året och ej blott på stråsäd.

Oljeväxter.

Höstoljeväxterna hade under föregående vinter som bekant ogynnsamma övervintringsförhållanden också i Västergötland. I flera odlingar utvintrade de nästan helt eller fläckvis, så att omsådd måste äga rum. Utvintringen berodde på klimatiska faktorer, parasitära orsaker kunde ej konstateras i något fall. Höstrybsen övervintrade i allmänhet något bättre än höstrapsen.

Svartfläcksjuka *(Alternaria brassicae)* förekom under året i rikligare omfattning på raps och rybs än under året dessförinnan och torde varit en av de allvarligaste parasiterna på oljeväxterna i Västsverige. I synnerhet var vårrapsen starkt angripen. Särskilt kraftigt smittade fält fingo under skidsättningsperioden en svartgrön nyans och bröto därigenom tydligt av mot svagare angripna, till färgen klargröna skiften. Den ovanligt solfattiga och fuktiga väderleken var troligen den främsta orsaken till att sjukdomen fick så stor omfattning. Under hösten gavs exempel på att sjukdomen också angrep och försvagade den nyuppkomna höstrapsen.

Angrepp av klumprotsjuka *(Plasmodiophora brassicae)* tycks åtminstone ännu så länge vara av helt lokal karaktär. Bl. a. på grund av att smittämnet behåller sin livsduglighet i jorden i flera år bör ett angrepp ej nonchaleras, utan i möjligaste mån motverkas så att sjukdomen ej når ytterligare spridning. Växtskyddsanstalten i Skara är intresserad av alla uppgifter, som kunna giva upplysning om sjukdomens spridning i Västergötland.

Liksom i Östergötland och Norra Kalmar län (se artikel av Wallin i föreg. nr av denna tidskrift) förorsakade kålbladlusen *(Brevicoryne brassicae)* det största antalet förfrågningar bland oljeväxternas skadegörare. Vid midsommartid började mindre kolonier av kålbladlusen att synas i blomställningar av höstraps. För detta växtslag blev emellertid angreppen utan betydelse i Västergötland. På vårraps blomstrade kålbladlusens kolonier upp desto kraftigare, men i allmänhet höll sig angreppen inom rimliga gränser. En viss skadegörelse orsakades troligen, men av

vilken omfattning denna blev skördemässigt sett torde ej kunna avgöras utan närmare undersökning av spörsmålet.

Den fyrtandade rapsviveln *(Ceuthorrhychus quadridens)* förekom i alla rapsfält, som undersöktes, och de flesta rapsstjälkar voro genomborrade av larverna. På ett kålrotskifte i Örslösa socken voro bladskaften på de unga kålrotsplantorna ovanligt starkt deformerade av samma skadegörare.

Den blygrå rapsviveln *(C. assimilis)*, vars larv som bekant lever i rapsskidorna, förekom under året i Västergötland ej i samma frekvens som föregående art, men ändock tämligen allmänt. Vid undersökning av ett 20-tal höstrapsprov från olika delar av Västergötland befanns att i medeltal c:a 2—3 % av skidorna voro angripna av den fyrtandade rapsvivelns larver. Emedan vanligen blott en larv finns per angripen skida och denna larv endast behöver omkring 15—20 % av skidans fröinnehåll för sin utveckling har givetvis den totala skadegörelsen av blygrå rapsvivel varit betydligt mindre än nämnda 2—3 %. — Vid en resa i södra Dalsland i förra hälften av juli tillsammans med konsulent Djurberg, Vänersborg, konstaterades *C. assimilis* för första gången i detta landskap. Vivlarna sågos på blommande vårraps i en odling i Brålanda socken.

Från bl. a. Sydsverige kommo i somras alarmerande rapporter om angrepp av kålbladstekeln *(Athalia colibri)* på oljeväxter. Uppmärksamheten riktades därför också i Västergötland mot detta skadedjur. Det var emellertid först under senhösten på de nyuppkomna höstoljeväxterna som larver av kålbladstekeln observerades och i slutet av september och början av oktober iakttogos fullvuxna larver av stekeln på många håll i Skaraborgs län. Det svåraste angreppet, som inrapporterades till Skarafilialen, inträffade i en odling på sluttningarna mot Vättern. Här hade de glupska stekellarverna kalätit fältet fläckvis så att endast bladnerverna spretade upp ur jorden. Angreppet förvärrades genom att stora mängder kålfjärilslarver *(Pieris brassicae)* också förekommo. Det ovanligt fuktiga och kalla vädret försvårade bekämpningen i hög grad. Emedan tiofosforpreparat ej kunde erhållas tillråddes bepudring med medel innehållande DDT och hexaklor (20 kg/ha). Effekten av behandlingen blev ej tillfredsställande — troligen delvis beroende på den ogynnsamma väderleken.

Oljedådra *(Camelina sativa)* har ännu så länge odlats fältmässigt hos oss blott i liten omfattning. Av odlingsförsök på olika håll i landet har man emellertid fått relativt goda erfarenheter av detta växtslag. Därvid har bl. a. visats att t. ex. oljeväxternas »vanliga» skadeinsekter icke alls eller blott i ringa omfattning angripa oljedådra. Av iakttagelser, som gjordes i somras i Västergötland dels på parcellförsök, dels i en fältmässigt upplagd odling synes emellertid framgå att oljedådra är tämligen mottaglig

för en mögelsvamp, nämligen för *Peronospora parasitica.* Svampen utvecklar rikligt med mycel och sporer och angriper främst skottspetsarna, som snart bli helt överdragna av en vit, rimfrostliknande och tät mögelbildning. De angripna skotten torka ut och kunna t. o. m. dö bort; dess frökapslar lämna ringa eller intet frö. Svampen är sedan länge känd hos oss främst från korsblomstriga, vilda växter, i synnerhet *Capsella.*

Sedan tiden efter första världskriget ha de två jordlapparna *Aphthona euphorbiae* och *Longitarsus parvulus* varit kända som tillfälliga skadegörare på lin i vårt land. De båda arterna tyckas delvis ha olika utbredningsområde inom landet, men från de flesta landskap veta vi allt för litet om respektive arts förekomst. I Östergötland har den förstnämnda arten sedan flera år varit en allvarlig skadegörare. I Västergötland och Dalsland har *L. parvulus* hittills varit den förhärskande arten, så också under den gångna säsongen. I östra Västergötland konstaterades denna sommar också *A. euphorbiae* i linodlingar, men i betydligt mindre omfattning än den andra arten.

Vallväxter.

Flera angrepp av klöverål *(Ditylenchus dipsaci)* ha observerats i klövervallar på olika håll i Västergötland. I frövallar voro klöverspetsvivlarnas *(Apion* spp.*)* skadegörelse allmänna, men flera odlare lyckades reducera angreppen genom att i tid utföra bekämpning med DDT-haltiga preparat.

I timotejvallarna förekom kolvsjuka *(Epichloe typhina)* i stor omfattning och i ett par frövallar observerades att sjukdomen förhindrat omkring 25 % av axvipporna att bryta fram. Timotejflugor *(Amau-*

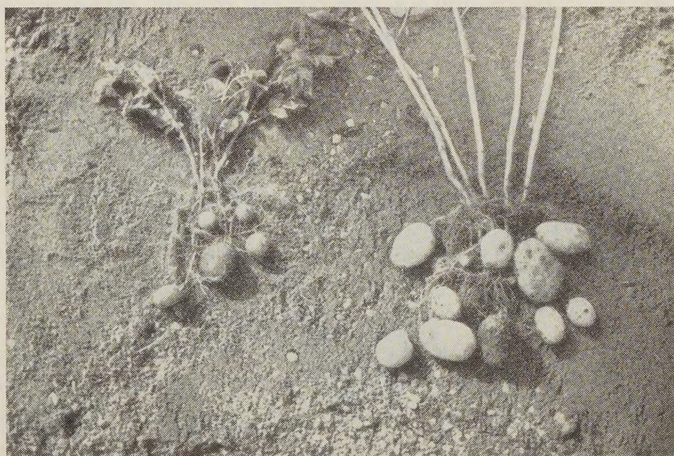


Fig. 2. T. v. potatisstånd angripet av potatisål, t. h. ett friskt stånd. Den stora potatisknölen på det angripna ståndet är sättpotatisen. Tidaholm 22.8. 1950.

rosoma spp.) hade angripit fröodlingar på de flesta håll. I Västergötland voro angreppen i regel lika starka som föregående år men i södra Dalsland tyckas angreppen varit svagare än nämnda år.

Potatis.

Sommarens fuktiga väderlek gynnade i hög grad potatisbladmöglets *(Phytophthora infestans)* utbredning och sjukdomen nådde under året en allmän spridning. Av övriga viktiga potatissjukdomar, som föranlett förfrågningar under året, må nämnas vissnesjuka *(Verticillium alboatrum)* och stjälkbakterios *(Erwinia phytophthora)*.

I Tidaholm konstaterades angrepp av potatisål *(Heterodera rostochiensis)* på ett flertal lotter inom ett koloniområde. På den värst angripna lotten vissnade potatisstånden helt ner under sommaren då de nått omkring ett par decimeters höjd — potatisen »kröp ner i jorden igen». De få knölar, som utbildats, blevo knappt större än fingernaglar och att skörda potatisen blev ej ens tal om. Eftersom Tidaholm är ny lokal för potatisål planeras till kommande säsong en närmare undersökning av potatislanden i villakvarteren i den angripna stadsdelen.

Fruktträd.

Av sjukdomar och skadegörare på trädgårdsväxterna skola här endast nämnas några för fruktträden karakteristiska företeelser.

Liksom i Danmark och Skåne (se uppsatsen av Nilsson i föreg. nr av denna tidskrift) samt i ett flertal syd- och mellansvenska landskap voro fruktträden ovanligt starkt angripna av blom- och grentorka *(Monilia laxa)* också i Västergötland. Framför allt angrepos äppleträden och inom åtskilliga trädgårdar hade på vissa träd nära nog samtliga nya skott vissnat ner. Även körsbärsträden kunde vara mycket hårt angripna av sjuk-

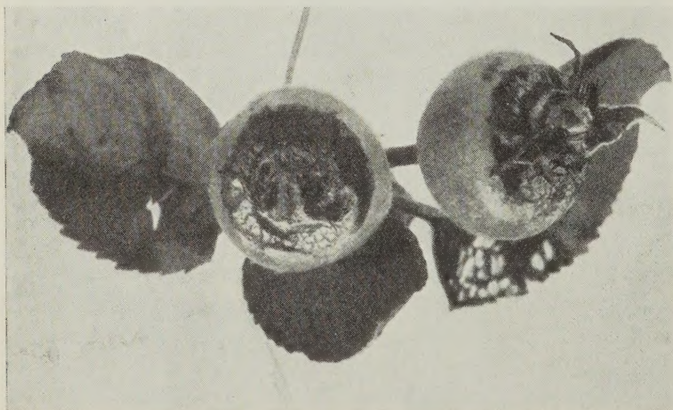


Fig. 3. Frostskadad äpplekart (Bramley). Edsvära, Skarab. l. 29.6 1950.

domen. I trakter där denna härjade svårt, bör man nu i vinter ej underlåta att dels beskära äppleträden hårt, dels bespruta dem med sur bordåvätska.

På grund av nattfrost under blomnings- och fruktsättningsperioden vållades under 1950 osedvanligt tydliga och allmänt förekommande frostskador på karten (jfr Fruktodlaren, nr 5 1950, s. 181—82). Av äpplesorter voro i synnerhet Bramley och Sävstaholm märkbart skadade. I juni framträdde på äpplekarten en missbildad zon närmast runt flugan: de yttre cellskikten hade tagit skada av kölden och kunde senare under utvecklingen ej växa till normalt. Kring flugan uppstod en mer eller mindre tydligt markerad ring av korkrost, senare kunde häri uppstå sprickbildning (särskilt på Bramley). På päron sågs samma fenomen men i betydligt mindre grad och korkrostringen blev här — åtminstone i de fall författaren såg företeelsen — fri från flugan så att ett något insnört korkrostbälte bildades någonstans mitt på päronet.

Åke Borg.

BLODLUSARBETET I SPÄRRZONEN.

I Statens växtskyddsanstalts Meddelande N:r 53, 1949, har Borg redovisat för den under åren 1945—48 företagna blodlusinventeringen av den s. k. spärrzonen. Ett milsbrett, ungefär 125 km långt område, som sträcker sig strax norr och öster om blodlusens före år 1945 kända utbredningsområde i Skåne, från Skäldervikens norra strand i norr, söderut längs Söderåsen och över Ringsjön till Smygehuk i söder, inventerades på förekomst av odlade äppleträd. Sammanlagt påträffades omkring 130 000 träd, vilka alla granskades med avseende på blodlusangrepp.

Vid inventeringen anmäldes blodlus förekomma i sammanlagt 23 trädgårdar. Som redan meddelats av Borg, äro 2 av dessa belägna strax öster om den ursprungligen planerade spärrzonen, närmare bestämt i en ännu ej systematiskt inventerad del av Hallaröds kommun. Dessa båda trädgårdar, där blodlus år 1948 skall ha iakttagits på sammanlagt 6 träd, ha senare besökts, såväl under 1949 som 1950, men fynd av djuret har härvid icke gjorts. Blodlus skall vidare år 1947 ha upptäckts på 2 träd i en tidigare ej angreppsregistrerad trädgård i Tostarp, men icke heller här har djuret vid senare undersökningar iakttagits. Ytterligare liknande fall skulle kunna nämnas, men de anförda ge av olika skäl i första hand anledning till misstanke, att resp. inventerares uppgifter om angrepp varit oriktiga.

I det av Borg som spärrzon betecknade området anmäldes blodlus vid inventeringen uppträda på 96 träd. Härvid medräknas även träd från ovan omtalade trädgårdar, däremot ej sådana träd, på vilka djuret observerades först vid inspektioner av redan inventerade och angreppsrapporterade träd-

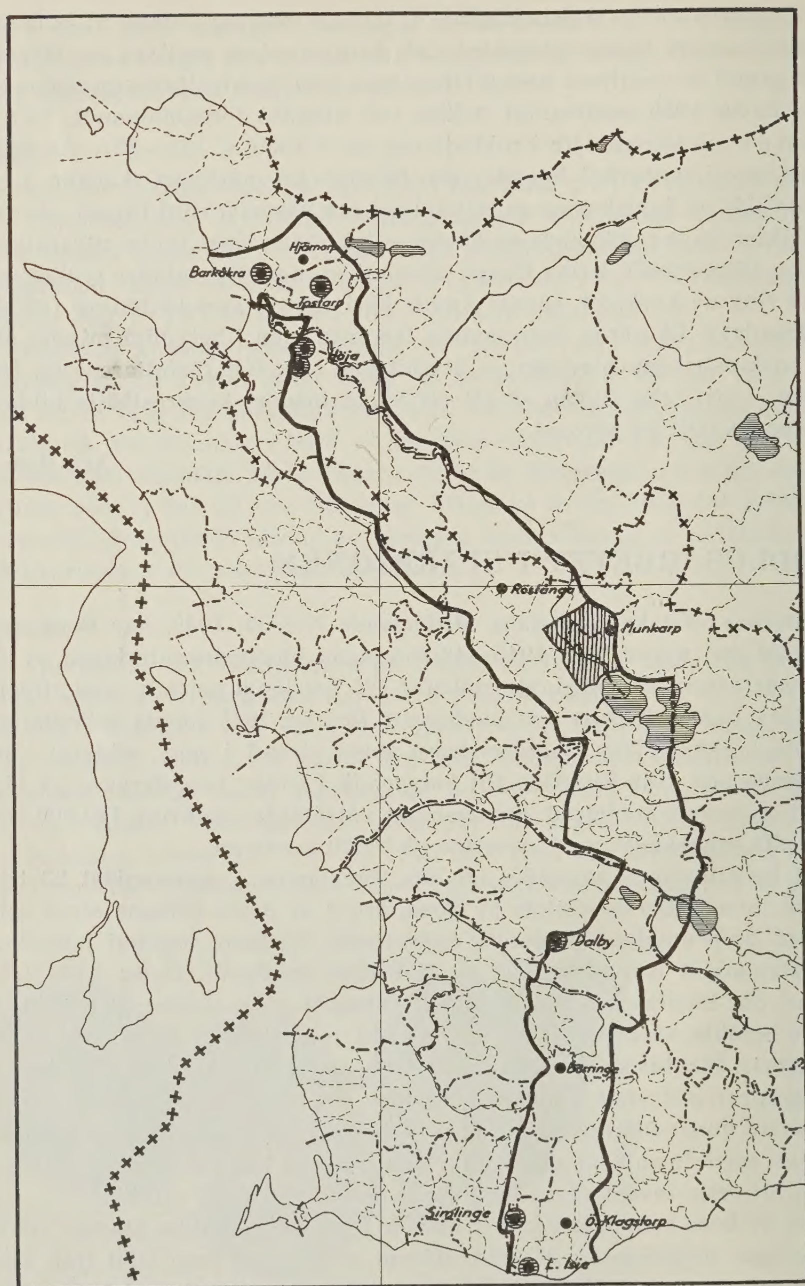


Fig. 1. Spärrzonen. Fylld ring = angreppsregistrerad lokal. Lodrät streckning = område, inventerat år 1949. Vågrät streckning = område, inventerat såväl år 1949 som år 1950.

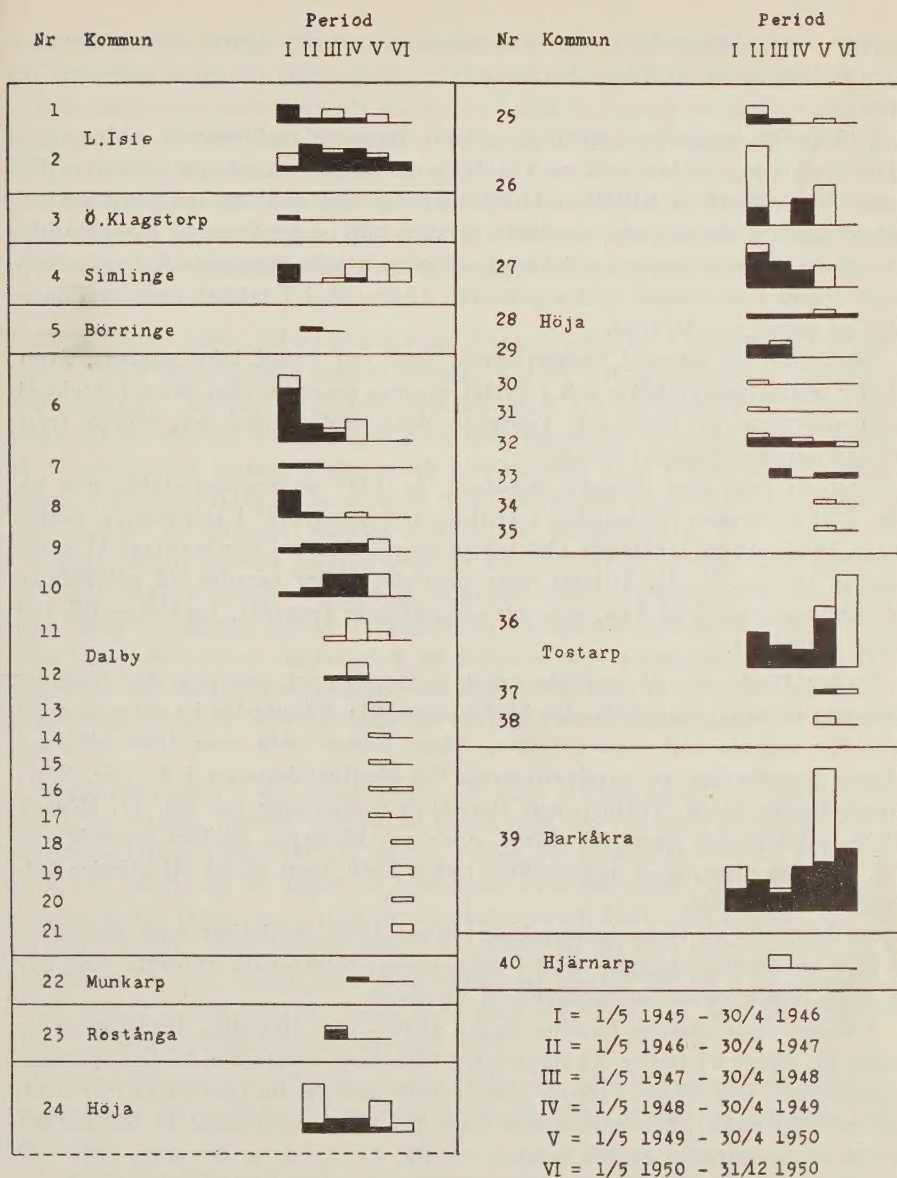


Fig. 2. Blodlusregistrerade träd i spärrzonen 1/5 1945—31/12 1950. Fylld pelare = under angiven period ej fällda träd. Ofylld pelare = under angiven period fällda och brända träd. Obs.! Åtskilliga uppgifter för perioderna I—IV äro ungefärliga. Börringelokalen har ej besökts under 1948—50, Röstånga-lokalen ej under 1950.

gårdar. Vid sådana förnyade undersökningar torde djuret inom området före utgången av år 1948 åtminstone ha observerats på ytterligare c:a 20 träd.

Vad Dalby kommun beträffar, räknar Borg till spärrzonen endast den sydöstra delen, väster- och norrut fram till Dalby municipalsamhälle. Då samhället vid flera tillfällen blodlusinventerats, och då bekämpning av djuret genom växtskyddsanstaltens försorg här under flera år förekommit, är det nu befogat inordna det i zonen. Enligt tillgängliga anteckningar iakttogs djuret i samhället under perioden 1945—48 i 7 trädgårdar, sammanlagt på minst c:a 40 träd.

Med spärrzon avses i nedanstående text, om annat icke angives, även Dalby municipalsamhälle och i övrigt samma område, som Borg betecknat som spärrzon, av Hallaröds kommun dock endast den del, vilken från början beräknats ingå i zonen.

Bortsett från den tidigare omtalade, år 1947 angreppsanmälda och på fig. 2 ej medtagna trädgården i Tostarp uppges djuret i spärrzonen under tiden 1945—48 ha iakttagits i 27 trädgårdar, belägna i sammanlagt 11 kommuner (se fig. 1—2). Antalet inom området under samma tid påträffade, blodlusangripna träd kan, som av ovanstående framgår, beräknas till 150 eller därutöver.

Under 1949—50, då undertecknad varit närmast ansvarig för blodlusarbetets ledning, inspekterades blodlusanmälda trädgårdar i spärrzonen på ungefär samma sätt som tidigare. Såväl under 1949 som 1950 utfördes vidare inventering av omgivningarna till blodluslokalerna i L. Isie, Simlinge, Dalby, Höja, Tostarp och Barkåkra kommuner (se fig. 1). Hösten 1949 inventerades även ett större, norr om Ringsjön beläget område (se fig. 1), som visserligen undersöktes redan 1948, men då på ett mindre tillfredsställande sätt.

På initiativ av Borg igångsattes hösten 1948 märkning med nummerbricka av blodlusangripna träd i spärrzonen. Numrering av detta slag har senare, under 1949—50, konsekvent företagits.

I zonen observerades blodlus under 1949—50 i åtskilliga trädgårdar, av vilka 13, därav 9 i Dalby, 2 i Höja och 2 i Tostarp, tidigare ej hade angreppsregistrerats. Om djuret i zonen före år 1949 antages ha påträffats i 27 trädgårdar (jfr ovan), berördes alltså fram till 1950 års utgång 40 trädgårdar av de inom området gjorda fynden (se fig. 2). Av de under åren 1949—50 i spärrzonen blodlusregistrerade träden hade uppskattningsvis minst c:a 80 tidigare bedömts vara blodlusfria. Antalet i området fram till utgången av år 1950 påträffade, angripna träd kan sålunda beräknas till 230 eller därutöver (jfr ovan).

Av växtskyddsanstalten utfördes i spärrzonen, även i Dalby municipalsamhälle, under perioden 1945—48 besprutningar och andra bekämpnings-

arbeten mot blodlusen (jfr BORG). I zonen fälldes och brändes under denna tid åtskilliga angripna träd, uppskattningsvis inemot 60 (se fig. 2). BORG anser det sannolikt, att blodlusen i den av honom angivna zonen vid utgången av år 1948 hade utrotats i de trädgårdar, som på fig. 2 betecknas med n:r 3, 5, 23, 25, 29, 30, 31, 33 och 40. I var och en av dessa uppgives blodlus ha observerats endast på enstaka eller några få träd, och förutsättningarna för utrotning synas därför här ha varit gynnsamma. Fynd av blodlus i trädgårdarna nr 25 och 33 gjordes ånyo år 1949, i nr 33 också under år 1950.

Även under 1949—50 utfördes i spärrzonen kemisk, i många fall mekanisk-kemisk bekämpning mot blodlusen, i stort sett efter samma riktlinjer som tidigare. Utöver vinterbesprutning med fruktträdskarbolineum och sommarbesprutning med nikotin plus vätningsmedel företogs i norra delen av zonen, under hösten 1949, också besprutning med tiofosforhaltigt preparat. Vid besprutningarna före år 1949 användes rygg- eller kärrspruta, under 1949—50 däremot nästan uteslutande motorspruta.

Enligt hittills gjorda erfarenheter är det ofta svårt utrota blodlusen på en lokal enbart genom rengöring, pensling och besprutning av angripna träd. Med anledning härav förhandlade växtskyddsanstalten under 1949—50 i avsevärt större omfattning än tidigare med trädgårdsägare i spärrzonen om fällning av blodlusangripna träd. I flertalet fall utföllo dessa förhandlingar positivt, d. v. s. ledde till skriftlig överenskommelse av angivet slag.

Bestämmelserna i de under 1949—50 med trädgårdsägare i spärrzonen ingångna avtalen variera visserligen något men äro vanligen följande: Växtskyddsanstalten förbinder sig utföra minst en mekanisk-kemisk bekämpning mot blodlusen på angripna träd samt även att anskaffa nya träd som ersättning för träd, som enligt överenskommelsen fällts och bränts. Ägaren till den trädgård, som avtalet gäller, förbinder sig att icke begära ytterligare ersättning för den skada, som eventuellt kan uppstå till följd av bekämpning, utförd enligt avtalet, samt förbinder sig fälla och bränna bestämt antal av växtskyddsanstalten utsedda träd.

I zonen fälldes och brändes under 1949—50 i det närmaste 130 blodlusregistrerade träd. Huru dessa fördela sig på olika trädgårdar framgår av fig. 2.

År 1948 påträffades blodlus i spärrzonen i 17 trädgårdar, sammanlagt på c:a 60 träd. I 3 av dessa trädgårdar fälldes under föråret 1949 alla de träd, på vilka djuret under fjolåret observerats. Av de c:a 60 träden fälldes före 1/5 1949 18 st.

Under tiden 1/5 1949—30/4 1950 registrerades blodlus i zonen i 24 trädgårdar, sammanlagt på 103 träd. I 16 av dessa trädgårdar fälldes före 1/5

1950 alla under perioden påträffade, angripna träd. Av de 103 träden fälldes, likaledes före 1/5 1950, 73 st.

Vad slutligen tiden 1/5 1950—31/12 1950 beträffar, iakttogs blodlus i zonen i 14 trädgårdar, sammanlagt på 53 träd. Före utgången av året fälldes i 10 av dessa trädgårdar alla under perioden blodlusregistrerade träd. Av de 53 träden fälldes, under senare delen av året, 35 st.

Som framgår av fig. 2 är det sannolikt, att blodlusen nu (vid utgången av år 1950) är utdöd i flertalet av de trädgårdar i spärrzonen, där den hittills påträffats. Bortsett från Barkåkra-lokalen synas möjligheterna för fullständig utrotning av djuret i zonen vara goda.

På Barkåkra-lokalen (fig. 2, nr 39) ha blodlusangreppen under de sista åren varit omfattande, och det är tvivelaktigt, huruvida djuret här under de närmaste åren skall kunna utrotas. Trädgården är lyckligtvis helt omgiven av åkrar o. d., och risken för spridning av djuret från platsen till andra trädgårdar synes därför vara liten.

Under 1949—50 påträffades icke blodlus vare sig i Kiviks-området, där talrika trädgårdar blodlusgranskades hösten 1949, eller i andra, norr och öster om spärrzonen belägna delar av landskapet (fynd inom området före år 1949, se Borg). Utanför Skåne har djuret hos oss under senare år endast anmälts förekomma i en trädgård på Öland och i en trädgård i Blekinge (se Borg). Lokalerna, som båda angreppsregistrerades först år 1948, inspekterades såväl under 1949 som 1950. På Öland gjordes härvid icke fynd av djuret, i Blekinge däremot observerades det både år 1949 och år 1950, sammanlagt på 10 träd. Hösten 1950 fälldes och brändes emellertid alla, på Blekinge-lokalen under 1949—50 iakttagna, angripna träd.

Edvard Sylvén.

1949—50 ÅRS BETNINGSFÖRSÖK MED STRÅSÄD.

Som 1949—50 års fältförsök nu föreligga bearbetade skall här lämnas en kort sammanfattning av desamma. På grund av materialets storlek kan endast medelvärdena inom varje grupp medtagas. I stort sett ha försöken utfallit tillfredsställande, av de 20 försöken måste endast ett kasseras.

Höstråg 1949—50. Årgången var gynnsam för snömögelangrepp. Särskilt kraftigt var detta på Nyckelbyförsöket. Medelskörden för betat blev i de olika försöken: Nyckelby 2740 kg/ha, rel. tal 152,6, Vassbo 2800 kg 102,5, Åkarp 3690 kg 102,0 och Ölvingstorp 4110 kg 101,0. I försöken prövades ett par olika Panogen-typer med högre kvicksilverhalt än i det vanliga Panogenet. Blott halv dosering användes. Resultatet blev tillfredsställande. I övrigt gav Betoxin F siffermässigt sett det bästa skördeutfallet, medan Betoxin 61 och Aagrano fallit något tillbaka.

Maskinsådda försök med höstsäd 1949—50.

Tabell 1. Avkastningsförsök 1949—50.

Behandling		Höstråg		Höstvete			
		Kärna per ha		Kärna per ha		Stinksot per 10 m²	
		Kg	Rel. t	Kg	Rel. t	Antal	Rel. t
Obetat		3 055	100,0	4 125	100,0	189,7	100,0
Aagrano	200 g	3 145	102,9	4 450	107,9	0,1	0,05
Betoxin F	200 ml	3 560	116,5	4 620	112,0	0,2	0,11
Betoxin 61	200 g	3 215	105,2	4 520	109,6	2,1	1,11
Certosan	200 g	3 295	107,9	4 630	112,2	0	0
Hormotan	200 g	3 445	112,8	4 555	110,4	0,4	0,21
Lunasan	200 g	3 375	110,5	4 650	112,7	0	0
Panogen	200 ml	3 425	112,1	4 835	117,2	0,4	0,21
Panogen K—3	100 ml	3 490	114,2	4 730	114,7	0	0
Panogen 14—4	100 ml	3 355	109,8	4 840	117,3	0	0
Panogen 14—5	100 ml	3 465	113,4	4 740	114,9	0,1	0,05
Phygon	200 g	3 285	107,5	4 765	115,5	0,3	0,16
Tritisan	200 g	3 230	105,7	4 605	111,6	0,3	0,16
Täyssato	200 g	3 380	110,6	4 065	98,5	0,1	0,05
Medelfel		± 84		± 86		—	

Höstvete 1949—50. Högsta skörderesultaten uppnåddes vid Nyckelby. Medeltalet för betat blev där 4370 kg/ha, rel. tal 128,9. Motsvarande siffror för Linköping äro 4470 kg, 103,6 för Ultuna 5635 kg, 101,6 och för Åkarp 3930 kg, 121,0. Vad de enskilda betningsmedlen angå, ligga Panogenbetningarna i genomsnitt bäst till.

Stinksot förekom här och var på betade parceller men endast i ringa omfattning. I förhållande till obetat får betningen anses ha utfallit fullt tillfredsställande.

Korn 1950. Utsädet var starkt smittat på naturlig väg. Försöken visa klart strimsjukans betydelse som skördenedsättande faktor och vad betningen kan åstadkomma i ett sådant fall. Medelresultaten kärna för betat blev i de olika försöken: Täng 4230 kg/ha, rel. tal 192,7, Linköping 3305 kg, 146,7, Åkarp 3105 kg 191,0. (Nyckelbyförsöket kasserat, strimsjukan dock avräknad). Genomsnittligt sett lämnade Betoxin 61 och Panogen DGSV högsta merutbytet. SL betningsmedel är ett nytt flytande preparat och inlämnat till prövning av Sveriges Lantbruksförbund. I tabell 2 ha endast 8 betningsmedel medtagits, dessutom prövades ytterligare 8 experimentmedel med växlande resultat.

Maskinsådda försök med vårsäd 1950.

Tabell 2. Avkastningsförsök 1950.

Behandling	Korn				Havre			
	Kärna pr ha		Strimsjuka pr 10 m²		Kärna pr ha		Flygsot pr 10 m²	
	Kg	Rel. t	Antal	Rel. t	Kg	Rel, t	Antal	Rel. t
Obetat	2 025	100,0	570,2	100,0	3 040	100,0	830,9	100,0
Aagrano	3 355	165,7	1,4	0,25	3 675	120,9	0,5	0,06
Betoxin F	3 590	177,3	2,8	0,49	3 760	123,7	0,3	0,04
Betoxin 61	3 725	184,0	10,1	1,77	3 790	124,7	0,5	0,06
Hormotan	3 470	171,4	2,5	0,44	3 765	123,8	0,7	0,08
Lunasan	3 510	173,3	2,4	0,42	3 720	122,4	0,7	0,08
Panogen DGSV	3 705	183,0	3,2	0,56	3 670	120,7	0,8	0,10
SL betn. medel	3 620	178,8	7,0	1,23	3 845	126,5	1,3	0,16
Täyssato	3 550	175,3	11,6	2,03	3 930	129,3	5,0	0,60
Medelfel	± **103**		±**43**,0		± **59**		±**28**,3	

Dosering: korn 200 g (ml), havre 300 g (ml).

De hittills erkända handelspreparaten ha haft mycket god effekt mot strimsjukan. Täyssato och Betoxin 61 visa dock siffermässigt sett ett något avvikande resultat.

Havre 1950. 5 försök voro utlagda. Medelresultatet för betat i de olika försöken blev: Nyckelby 2415 kg kärna pr ha, rel. tal 130,4, Vassbo 2825 kg 107,9, Skara 4885 kg 147,5, Åkarp 4725 kg 115,8 och Ölvingstorp 3940 kg 117,5. Den i förhållande till obetat stora merskörden får ses mot bakgrunden av den kraftiga sotsmittan. Normalt kan man räkna med c:a 5 % bättre skördeutfall.

Genomsnittligt visar Täyssato den högsta merskörden men i stort sett ha samtliga i tabell 2 redovisade medel lämnat likvärdigt resultat.

Effekten mot havreflygsotet har i samtliga fall varit mycket god. Liksom i kornförsöken ingingo även nu ett antal experimentmedel, som beträffande effekten mot flygsotet visade högst varierande resultat.

Utplockningsförsök i höst- och vårsäd.

Under 1949—50 utfördes 4 st. utplockningsförsök, 1 i varje sädesslag. Ett 30-tal betningsmedel ha prövats i dessa. Alla rena experimentmedel ha uteslutits i tabell 3.

Vad effekten mot stinksotet och stråsotet hos råg angår, ha samtliga prövade medel (även experimentmedel) lämnat fullt tillfredsställande re-

Tabell 3. Utplockningsförsök 1949—50.

Behandling	Havreflygsot		Strimsjuka		Stråsot		Stinksot	
	Antal	Rel. t	Antal	Rel. t	Antal	Rel. t	Antal	Rel. t
Obetat	95,5	100,0	56,3	100,0	6,5	100,0	29,1	100,0
Aagrano	0,5	0,52	4,0	7,10	0	0	0	0
Betoxin F	0	0	6,0	10,7	0	0	0	0
Betoxin 61	0	0	6,5	11,5	0	0	0	0
Hormotan	—	—	—	—	0	0	0	0
Lunasan	0,3	0,31	1,3	2,31	0	0	0	0
Mergamma	4,5	4,71	2,8	4,97	—	—	—	—
Panogen	0,3	0,31	3,3	5,86	0	0	0,5	1,72
Panogen K—3*	—	—	—	—	0	0	0	0
Panogen 14—4*	—	—	—	—	0	0	0	0
Panogen 15—4*	—	—	—	—	0	0	0	0
Phygon	—	—	—	—	0	0	0	0
Panogen DGSV	0	0	1,5	2,66	—	—	—	—
Semen	4,5	4,71	5,8	10,3	—	—	—	—
Semenon	57,5	60,2	204,0	362,3	0	0	0	0
Serfolex	4,5	4,71	41,0	72,8	—	—	—	—
SL betn.-medel	0	0	2,3	4,09	0	0	0	0
Specialpanogen	—	—	—	—	0	0	0,2	0,69
Tritisan	—	—	—	—	0,2	3,08	0,2	0,69
Täyssato	1,5	1,57	17,0	30,2	0	0	0	0
Medelfel	± 4,7		± 5,4		—		—	

Dosering: havre 300 g (ml), korn, råg och vete 200 g (ml). * 100 ml.

sultat. Det erbjuder ju heller icke några svårigheter att komma till rätta med dessa sjukdomar.

Om vi se på strimsjukan ha de flesta medlen visat god, några medelmåttig till minimal verkan. Beträffande Semenon har en kraftig ökning av strimsjukefrekvensen ägt rum. Förhållandet torde få tydas så, att betningen trots allt haft en viss stimulerande inverkan, så pass att strimsjukeangripna groddar klarat sig upp. Hos obetat har sannolikt en icke obetydlig procent angripna groddar icke kommit över markytan. Siffrorna för plantantalet visar också detta. För betat utgjorde medeltalet plantor pr rad 275, för obetat 218. Antalet strimsjuka plantor avräknade pr parcell (c:a 5,5 m^2).

I fråga om havreflygsotet ha de kända preparaten liksom en del nya lämnat mycket goda resultat. Flygsotfrekvensen avräknad pr rad (= 10 sträckmeter).

I årets försöksserie ha förutom nuvarande handelspreparat tillkommit ett par nya, det förut omnämnda SL betningsmedel samt Mergamma och Semen. Mergamma är en ny typ av betningsmedel, ett s. k. kombinationspreparat, innehållande hexaklorcyklohexan (Gammexan) och kvicksilver. Det är således samtidigt avsett som insektmedel mot i jorden förekommande skadliga larver av t. ex. knäppare o. d. Doseringsförsök ha emellertid visat, att hexakloren åstadkommer en viss hämning i rotbildningen, vid c:a 400 g/100 kg utsäde är förgiftningsrisken allvarlig. Man bör därför vara försiktig med doseringen av preparat av denna typ. Semen har insänts av en Göteborgsfirma. Medlet visar lovande resultat även om det ännu icke är helt i klass med t. ex. de välkända Betoxin- och Panogenmedlen. Av utländska betningsmedel ha Aagrano och Lunasan visat god pålitlighet, Täyssato är kanske litet sämre medan man otvivelaktigt får sätta ett frågetecken för Serfolex.

»Giftfria» betningsmedel.

Till slut något om de s. k. giftfria betningsmedlen. I anledning av förfrågningar, bl. a. om med dessa medel betad säd kan utfodras, måste påpekas, att några djurförsök i den vägen veterligen icke gjorts här i landet. Dessa preparat innehålla höga procentsatser av tetrametyltiuramdisulfid, TMTD, (Arasan), tetraklorbensokinon (Spergon), diklornaftokinon (Phygon) och organisk kopparförening (Specialpanogen). Man kan väl anse, att dessa substanser i och för sig icke äro ogiftiga. »Giftfriheten» måste ses i förhållande till kvicksilvermedlen, d. v. s. handskandet med dem är ur personalens synpunkt betydligt mindre riskabel. Att sedan över huvud taget utfodra säd betad med kemiska medel av vad slag det vara må, är helt förkastligt. Bättre är att spara ev. överbliven betad säd till nästa sådd, allra helst som betningen knappast har någon skadlig inverkan på utsädet under lagringstiden.

Speciellt för köksväxtfrö böra de s. k. giftfria preparaten få ökat användningsområde. Här har kvicksilverbetning sådana nackdelar, att den snarare är olämplig. Dels ha kvicksilvermedlen i allmänhet lätt för att skada grobarheten, dels sås köksväxtfröet ofta för hand varför även av denna anledning kvicksilver bör undvikas. Flertalet med detta fröslag kommande sjukdomar kunna bekämpas medelst betning med kvicksilverfria medel. Dock får man ställa sig litet tveksam, när det gäller ärter och bönor. Ärtfläcksjukan t. ex. motstår ganska säkert även dessa preparat. Vidare ha de en så pass kraftig bakteriehämmande effekt, att de för ärtväxterna nödvändiga rotbakterierna påverkas.

FOLKE ANDRÉN.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B. Stockholm 1951
510319